



Référentiel de diplôme

Baccalauréat professionnel
“Agroéquipement”



Photo couverture : "Matériel agricole"- dans l'ovale "Maintenance d'engins de chantier, levage, manutention et de machines agricoles"
Source: Photothèque DICOM - ©X.REMONGIN

Référentiel de diplôme Baccalauréat professionnel “Agroéquipement”

Sommaire



Référentiel professionnel	1
Le contexte de l'emploi visé	3
Fiche descriptive d'activités.....	7
Situations professionnelles significatives	9

Référentiel de certification	11
Liste des capacités attestées par le diplôme	13
Tableaux des épreuves	15
Modalités d'évaluation	17

Référentiel de formation	19
Présentation et architecture de formation	21
Formation à caractère professionnel.....	23
Modules de formation.....	25

Les unités de formation.....	31
------------------------------	----

Siglier	55
---------------	----

Référentiel de diplôme
Baccalauréat professionnel
“Agroéquipement”

Référentiel
professionnel

Le référentiel professionnel du baccalauréat professionnel décrit les emplois des salariés expérimentés de niveau IV liés aux machines, matériels et installations utilisés dans l'agriculture (culture et élevage), la forêt, l'aménagement, l'aquaculture et la pêche.

Le référentiel professionnel est composé de trois parties : la première partie fournit un ensemble d'informations relatives au contexte de l'emploi visé, la deuxième partie est constituée de la fiche descriptive d'activités (FDA) et la troisième présente les situations professionnelles significatives (SPS) organisées en champs de compétences.

1- Éléments de contexte socio-économique du secteur professionnel

Le référentiel professionnel du baccalauréat professionnel décrit pour les salariés de niveau IV, la réalité des contours et des contenus d'emplois liés aux machines, matériels et installations utilisés dans l'agriculture (culture et élevage), la forêt, l'aménagement, l'aquaculture et la pêche.

Les employeurs du secteur de l'agroéquipement peuvent être regroupés en deux grandes catégories

- 1- les constructeurs, importateurs et distributeurs de matériels et d'équipements,
- 2- les utilisateurs : exploitations agricoles et forestières, coopératives agricoles, coopératives d'utilisation du matériel agricole (CUMA) et entreprises de travaux agricoles, ruraux et forestiers (ETARF), entreprises d'aménagements paysagers. Ces utilisateurs sont des entreprises privées, des groupements d'employeurs, des collectivités territoriales ...

1.1- Les caractéristiques du secteur

Le secteur de l'agroéquipement est soumis à des particularités territoriales (matériels utilisés différents en fonction des modes de culture dominants) et à la saisonnalité des activités. Les capacités d'innovation jouent un rôle déterminant dans l'évolution de ce secteur caractérisé par des matériels de haute technologie toujours plus sûrs, (la dangerosité des matériels entraîne des normes de plus en plus strictes en matière de sécurité), plus confortables, plus efficaces (plus grande capacité, plus grande précision). Les enjeux de développement durable impactent fortement ce secteur avec l'introduction de techniques et de matériels qui limitent l'empreinte écologique.

Cette évolution du machinisme agricole génère de nouveaux métiers et un important effort de formation pour l'ensemble du secteur qui peine à recruter une main d'œuvre qualifiée.

1.2- Environnement politique, social, réglementaire du secteur professionnel

Depuis plusieurs années et jusqu'en 2009, la demande de matériels agricoles est en augmentation, tant sur le marché français que sur les marchés internationaux.

Ce dynamisme se ressent également au niveau de l'emploi et de la qualification.

Les utilisateurs du secteur sont soumis à une normalisation et à une réglementation croissantes ce qui induit des changements de comportement dans l'utilisation des matériels.

La première réforme de la Politique Agricole Commune en 1991 a amené à repenser l'investissement en matériel agricole. Il ne doit plus seulement contribuer à accroître les quantités produites mais aider à produire une qualité meilleure à un prix moindre, tout en intégrant les exigences environnementales et de sécurité. Depuis, le contexte politique et réglementaire a fortement évolué dans ce sens.

Le principe d'écoconditionnalité, mis en œuvre en 2005 suite à la rénovation de la Politique Agricole Commune (PAC 2003), soumet le versement de certaines aides communautaires au respect d'exigences en matière d'environnement, de santé (publique, animale et végétale) et de protection animale.

Par ailleurs, les certifications des modes de production comme "l'Agriculture raisonnée", "l'Agriculture Biologique" et "l'Agriculture Haute Valeur Environnementale" issue du "Grenelle de l'Environnement" imposent de nouvelles pratiques.

Modernisation Agricole de 2006, avait notamment pour objectif :

- d'améliorer la sécurité sanitaire des aliments,
- de promouvoir les produits de qualité,
- et de favoriser les pratiques respectueuses de l'environnement.

Le "Grenelle de l'Environnement" a défini en 2007 des objectifs, dont certains impactent directement le secteur de l'agroéquipement et induiront des changements de pratiques :

- Plan "Agriculture Biologique" : horizon 2012. Atteindre 6 % de la Surface Agricole Utile (SAU) en 2012 et 20 % de la SAU en 2020 en agriculture biologique.
- Plan "Ecophyto 2018" : réduire de moitié l'utilisation des pesticides de l'agriculture française en 10 ans (ce qui sous-entend d'augmenter la diffusion des méthodes alternatives) et retrait du marché de certaines substances
- Objectif de 50 % des exploitations agricoles certifiées Haute Valeur Environnementale (HVE) en 2012
- Objectif de 100 000 exploitations agricoles diagnostiquées en 5 ans quant à leur performance énergétique

Parallèlement, on assiste à un renforcement de la réglementation concernant la conduite d'engins, ainsi que l'utilisation et le contrôle de certains matériels (Permis de conduire, Certificat d'aptitude à la conduite en sécurité, certification nécessaire à l'utilisation de produits phytosanitaires, contrôle des pulvérisateurs, ...)

La tendance à la diminution du nombre d'exploitations et à l'augmentation de leur taille se confirme. Elle se traduit en termes de main d'œuvre essentiellement par un recours à des emplois partagés (groupements d'employeurs) (CUMA et ETARF).

Dans ce contexte, les évolutions du secteur des agroéquipements sont principalement caractérisées par :

- une augmentation de la puissance et des capacités de travail des matériels,
- une amélioration des conditions de travail et de sécurité des utilisateurs,
- une automatisation des systèmes et des installations,
- une augmentation de l'informatisation améliorant la précision et la traçabilité des travaux,
- une recherche de la maîtrise des charges d'équipement (investissement et coût de fonctionnement)

1.3- Types d'entreprises et/ou d'établissements du secteur

Les constructeurs : marqués par une très grande diversité, de la PME familiale mono-produit à la multinationale proposant une gamme très large. Ils conçoivent et construisent les matériels, les équipements et les pièces qu'ils diffusent au travers d'un réseau de distributeurs dont ils assurent la formation technique et commerciale.

Les entreprises de commerce international : entreprises indépendantes ou filiales de constructeurs, elles assurent le financement, le stockage et la vente de matériels et de pièces au travers du réseau de distribution. Elles contribuent à la conception et à la mise au point des matériels

Les distributeurs : la distribution est assurée par un réseau de concessionnaires et agents qui achètent des matériels auprès des constructeurs ou des importateurs. Ils en assurent

ensuite le stockage, la commercialisation (neuf ou d'occasion), l'approvisionnement en pièces détachées et le service après-vente. Une tendance forte vers l'accroissement de la taille des concessionnaires et des agents est observée, ce qui les amène à se structurer comme des PME (répartition du travail, hiérarchie, management).

En France, 1 700 établissements de distribution sont regroupés en 1 200 concessions et emploient 22 000 salariés dont 14 000 dans les services techniques. (source SEDIMA-2006)

Les exploitations agricoles et forestières : le travail mécanisé se développe et crée des besoins en emplois qualifiés pour la conduite et la maintenance des matériels d'agroéquipements. Certaines peuvent constituer des groupements d'employeurs.

Les coopératives d'utilisation du matériel agricole (CUMA) : en 2007, en dépit de la baisse du nombre d'exploitations agricoles, le nombre d'adhérents reste stable avec 12 500 CUMA comptant 21 adhérents en moyenne par CUMA. Près d'un agriculteur sur deux est adhérent d'une CUMA. Environ 15 % des CUMA emploient des salariés (3 salariés en moyenne par CUMA) dont l'activité est principalement l'entretien du matériel et parfois la conduite.(source FNCUMA-2007)

Les entreprises de travaux agricoles, ruraux et forestiers (ETARF) : ces entreprises réalisent des prestations de services auprès d'agriculteurs, d'éleveurs, d'industries de première transformation, de collectivités et d'établissements publics. Les travaux réalisés vont de la préparation des sols à la récolte, de l'aménagement du territoire aux travaux d'assainissement ; des travaux sont également proposés dans les domaines sylvicoles et forestiers. De part leur spécialisation, ces entreprises emploient des personnels hautement qualifiés, utilisent des technologies de pointe et s'engagent sur le respect de l'environnement.

Le secteur de l'agroéquipement offre à court et moyen termes des emplois. C'est un secteur structurellement déficitaire en main-d'œuvre qualifiée.

1.4- Facteurs d'évolution

Le secteur de l'agroéquipement s'oriente vers des modèles de plus en plus productifs et de plus grande technicité, tout en préservant au mieux l'environnement.

Actuellement, la tendance est au développement d'une mécanique de précision permettant une analyse et une gestion de l'espace afin de mieux contrôler le processus de culture.

Au-delà de l'adaptation aux mutations techniques des équipements, l'évolution des métiers liés aux agroéquipements nécessite de plus en plus une prise en compte globale des différents processus de production. L'augmentation du recours à la sous-traitance et l'élargissement des types de travaux sous-traités amènent les titulaires de la qualification à devoir s'adapter aux particularités et aux contraintes de domaines d'intervention de plus en plus variés. La tendance à la production d'énergie au niveau des

exploitations conduira au développement de matériels et d'installations nouvelles. Toutefois, l'ouverture des métiers de l'agroéquipement à cette évolution reste à confirmer.

L'élévation du niveau des exigences réglementaires peut amener à penser que les activités de contrôle, notamment au niveau des matériels et des équipements, vont se développer.

De manière générale, la qualification des emplois en agroéquipement ne cesse d'augmenter.

Le titulaire de l'emploi est responsable de l'organisation et de la mise en œuvre des chantiers selon des procédures, des objectifs et une planification auxquels il peut participer. Il propose, dans le cadre du champ de ses activités, des solutions d'optimisation.

Il dispose d'une autonomie et d'une responsabilité importantes en terme d'adaptation des conditions de réalisation des travaux en fonction des aléas et des dysfonctionnements ainsi que dans la gestion des relations humaines.

2- Les emplois visés par le diplôme

Différentes appellations institutionnelles ou d'usage dans les entreprises

Appellations du code ROME

A 1101	Conduite d'engins d'exploitation agricole et forestière
I 1603	Maintenance d'engins de chantier, levage, manutention et de machines agricoles

Autres appellations en usage : tractoriste, second de culture, conducteur de machines agricoles, technicien SAV, ...

Place dans l'organisation hiérarchique de l'entreprise

Le titulaire de l'emploi visé par le baccalauréat professionnel agroéquipement exerce ses activités sous la responsabilité d'une personne d'encadrement (responsable d'exploitation, chef d'entreprise, responsable de service, ...) ou d'un chef d'équipe/d'atelier. Il peut être, le cas échéant, responsable de l'animation d'une équipe.

Conditions d'exercice de l'emploi

Les activités des emplois en agroéquipement sont le plus souvent liées à la saisonnalité de l'agriculture.

Pour les salariés, le temps de travail est annualisé (sur la base de la durée légale du travail) et les horaires journaliers ou hebdomadaires peuvent varier fortement en fonction de la période de l'année. Les activités sont réalisées en ateliers et / ou en extérieur.

Les activités de prestation de service peuvent exiger une mobilité géographique en fonction du rayon d'action de l'entreprise.

Malgré les progrès techniques, ces emplois nécessitent des efforts physiques importants (matériel de grande taille, pièces lourdes, ...).

La plupart des emplois comporte des activités en relation avec des clients.

Degré d'autonomie et de responsabilité

Évolutions possibles dans et hors de l'emploi

Après quelques années d'expérience, les titulaires de l'emploi peuvent évoluer dans l'emploi en accédant à des postes à responsabilités plus importantes, éventuellement après complément de formation : chef d'atelier, chef magasinier, responsable maintenance, responsable Service Après Vente, entrepreneur, ...

Des évolutions sont également possibles, le plus souvent après une formation complémentaire, dans les activités de formation, commerciales et de conseil.

Un nombre conséquent des titulaires de l'emploi se dirigent dans des secteurs autres que celui de l'agriculture, notamment dans les secteurs des travaux publics et de l'automobile.

3- Liste des fonctions et des activités exercées

La fiche descriptive d'activités dresse la liste de l'ensemble des activités, recensés lors d'enquêtes, exercées par des titulaires visées par le diplôme. Il s'agit d'une liste quasiment exhaustive, à l'exception de quelques activités rarement rencontrées.

La FDA ne décrit donc pas les activités exercées par un titulaire de l'emploi en particulier, mais correspond plutôt au cumul de toutes les configurations d'emploi des salariés occupant les emplois visés par le diplôme. Ces activités sont regroupées en grandes fonctions selon leur finalité.

Une grande diversité d'emplois est accessible au titulaire d'une qualification de niveau IV en agroéquipement ; les principaux sont présentés ci-dessous.

Types de structure	Types d'emploi
Exploitation agricole	Gestionnaire de stock /Magasinier Mécanicien agricole Conducteur d'engins agricoles / Gestionnaire d'équipement agricole
CUMA	Mécanicien agricole Responsable d'atelier de maintenance Conducteur d'engins agricoles / Gestionnaire d'équipement agricole
ETARF	Mécanicien agricole Responsable d'atelier de maintenance Conducteur d'engins agricoles / Gestionnaire d'équipement agricole
Concessionnaire agent	Gestionnaire de stock / Magasinier Mécanicien agricole Responsable d'atelier de maintenance
Constructeurs et importateurs	Agent SAV / Installateur Démonstrateur

Résumé des métiers

Conducteur d'engins agricoles / Gestionnaire d'équipements agricoles

Le conducteur d'engins agricole assure la conduite des machines agricoles et de leurs équipements afin de réaliser les travaux programmés. Il est également appelé à participer au choix du matériel et à en assurer la préparation et les réglages.

Il réalise l'entretien et la maintenance périodique, voire corrective du matériel. Il réalise le diagnostic des pannes pour décider de son intervention ou de faire appel à des spécialistes.

Il travaille dans les exploitations agricoles, les entreprises de travaux agricoles, ruraux et forestiers (ETARF) et les coopératives d'utilisation du matériel agricole (CUMA).

Mécanicien agricole

Le mécanicien agricole procède aux diagnostics, révisions, réparations des équipements, des engins et des machines agricoles. Il peut intervenir en atelier ou chez le client. Il peut également être amené à préparer et à mettre en service des matériels neufs et à initier le client à sa conduite et à son entretien. L'accès à ces emplois nécessite, le plus souvent, un complément de formation qui peut être assuré par l'employeur, puis des formations spécifiques régulières permettant de s'adapter aux particularités et aux évolutions des matériels. Il est principalement employé par les distributeurs (concessionnaires et agents) de matériel agricole, les CUMA, ETARF et grandes exploitations.

Gestionnaire de stock / Magasinier

Le magasinier assure, d'une part, un service auprès des clients (accueil, conseil, prise de commande, délivrance de pièces ou de devis) et, d'autre part, la gestion d'un magasin (réception et expédition de pièces, préparation de commande, gestion des stocks). Il exerce principalement chez les distributeurs de matériels agricoles.

Responsable d'atelier de maintenance

Le responsable d'atelier de maintenance assure l'organisation matérielle de l'atelier et peut animer une petite équipe de mécaniciens – utilisateurs de matériels. Il planifie les tâches, assiste ses collaborateurs dans la résolution de problèmes et gère les équipements. Il estime le coût des activités de maintenance et des réparations, passe les commandes et réceptionne les livraisons.

Ce métier s'exerce essentiellement dans les grandes exploitations, dans les ETARF importantes et chez les distributeurs de machines agricoles. Il est accessible généralement après une formation complémentaire et une expérience de mécanicien.

Agent de service après-vente / installateur

Sous l'autorité d'un responsable technique, l'agent SAV assure un suivi des produits après commercialisation et mise en service. Il travaille en relation avec les concessionnaires et agents pour leur fournir une assistance et un conseil allant de la mise en route à la résolution de problèmes techniques plus complexes. Il peut être amené à former les personnels SAV des distributeurs.

Ce métier s'exerce chez les constructeurs et importateurs de machines agricoles.

Démonstrateur en matériel agricole

Le démonstrateur organise, sous la responsabilité d'un chef des ventes ou responsable marketing, des tournées de démonstration des matériels en situations de travail. Il peut également être amené à réaliser des formations pour les concessionnaires et les agents, la préparation du matériel pour les foires ou les salons, et la participation au service après-vente. De plus en plus, le démonstrateur, praticien de la mise en route, est amené à réaliser en concession et/ou sur le terrain de l'utilisateur la mise en route et la prise en main des matériels et des équipements.

Il exerce ses activités principalement chez les constructeurs et les importateurs de machines agricoles.

La fiche descriptive d'activités (FDA) dresse la liste de l'ensemble des activités, recensées lors d'enquêtes, exercées par des titulaires des emplois visés par le diplôme. Il s'agit d'une liste quasiment exhaustive, à l'exception de quelques activités rarement rencontrées. La FDA ne décrit donc pas les activités exercées par un titulaire de l'emploi en particulier, mais correspond plutôt au cumul de toutes les configurations d'emploi des salariés occupant les emplois visés par le diplôme. Ces activités sont regroupées en grandes fonction.

Fiche descriptive d'activités (FDA)

1- Il conduit et utilise des matériels et équipements

1.1. Il prépare un chantier et/ou un atelier

1.1.1- Il prend connaissance des instructions et/ou du cahier des charges

1.1.2- Il s'informe de l'état des lieux

1.1.3- Il repère les contraintes et évalue les besoins en matériels et matériaux

1.1.4- Il prévoit les approvisionnements du chantier et/ou de l'atelier

1.2- Il organise le chantier et/ou l'atelier en fonction des instructions reçues et des moyens mis à sa disposition

1.2.1- Il se concerta avec son supérieur hiérarchique pour les besoins en main-d'œuvre et la répartition des tâches

1.2.2- Il choisit les équipements et les associations d'équipements les plus adaptés aux travaux à exécuter

1.2.3- Il prépare l'ensemble des fournitures et matériels nécessaires à la réalisation du travail

1.2.4- Il organise le transport des fournitures et matériels et le déplacement des salariés, en respectant les règles de sécurité

1.2.5- Il fait des suggestions concernant des modifications de planning ou de types de tâches en fonction des aléas

1.2.6- Il se concerta avec les autres intervenants

1.3. Il assure l'exécution des travaux prévus

1.3.1- Il ajuste l'organisation du travail en fonction des problèmes rencontrés sur le terrain

1.3.2- Il veille à la bonne exécution du travail en optimisant les compétences et les moyens mis à disposition et en respectant les règles d'hygiène, de sécurité, du droit du travail et du respect de l'environnement

1.3.3- Il respecte les procédures dans les situations inhabituelles

1.3.4- Il prend les premières dispositions en cas d'accident du travail

1.3.5- Il assure le suivi du chantier et/ou de l'atelier en opérant les contrôles quantitatifs et qualitatifs

1.3.6- Il effectue tous les enregistrements nécessaires à la gestion technico-économiques du chantier et en fait une première interprétation

1.3.7- Il applique les règles de respect de l'environnement

1.4. Il utilise en toute sécurité, préserve le matériel et les équipements dans un objectif de durabilité

1.4.1- Il applique en permanence la réglementation, contrôle le bon fonctionnement et l'efficacité des équipements spécifiques à la sécurité

1.4.2- Il effectue les pré-réglages et réglages de fonctionnement

des matériels et équipements

1.4.3- Il organise les différentes tâches dans un souci d'efficacité, d'économie d'effort et de qualité

1.4.4- Il conduit les équipements et les installations en respectant les normes de sécurité

1.4.5- Il contrôle, en cours d'exécution, les résultats obtenus et apporte les corrections nécessaires afin d'utiliser en permanence le matériel dans des conditions optimales d'économie et de sécurité

2- Il entretient et assure la gestion et la maintenance d'un parc matériel ou d'une installation

2.1- Il réalise l'entretien courant des matériels, équipements et installations

2.1.1- Il procède au nettoyage, remisage et vérification des différents matériels, équipements et produits utilisés

2.1.2- Il procède aux opérations périodiques systématiques d'entretien et de réglages préconisées par le fabricant

2.1.3- Il contrôle quotidiennement l'ensemble des organes et prend les initiatives nécessaires pour maintenir le matériel en état de fonctionnement et de sécurité

2.1.4- Il enregistre les opérations effectuées

2.2. Il gère et assure la maintenance des matériels, équipements et installations

2.2.1- Il effectue un pré-diagnostic en cas de panne et alerte, soit le responsable, soit le réparateur

2.2.2- Il réalise des échanges de pièces en se référant aux notices d'utilisation et en mettant en œuvre les techniques de travail des matériaux

2.2.3- Il passe des commandes de réparation à des prestataires externes

2.2.4- Il suit les prestations de réparation

2.2.5- Il contrôle et valide les travaux et les produits lors de la réception

2.2.6- Il assure le suivi de la disponibilité des matériels de l'entreprise ou de ses partenaires

2.2.7- Il gère les flux des informations, des matières et des matériels (carburant, lubrifiant, pièces détachées, intrants, incidents, ...)

2.3- Il utilise une documentation technique, des moyens de contrôle, de diagnostic et de maintenance

3- Il participe à la gestion technico-économique du parc d'agroéquipements

3.1- Il assure une veille technico-économique et réglementaire

3.2- Il participe à la gestion d'un parc de matériels, d'une installation ou de pièces

3.2.1- Il participe à la gestion d'un stock en respectant les objectifs techniques et économiques

3.2.2- Il participe à la définition des besoins en matériels et équipements

3.2.3- Il donne un avis sur les aspects technico-économiques lors de la négociation avec le fournisseur

3.2.4- Il participe à la réception des équipements, matériels et documents d'accompagnement au moment de la livraison et de la « mise en mains »

3.2.5- Il assure la livraison et la prise en main du matériel

3.2.6- Il assure le suivi administratif du parc matériel (fournisseurs, assurance, immatriculation, contrat de maintenance, ...)

3.3- Il participe à la gestion économique de l'entreprise

3.3.1- Il s'informe des évolutions de son entreprise et de son environnement

3.3.2- Il contribue aux choix d'investissement

3.3.3- Il évalue les coûts des travaux qu'il réalise

3.3.4- Il fait des propositions de réduction des coûts

4. anime une équipe de travail et rend compte de ses activités

4.1- Il anime une équipe de travail

4.1.1- Il transmet les consignes de travail et les fait respecter

4.1.2- Il fait respecter les procédures

4.1.3- Il assiste les membres de l'équipe dans l'exécution des tâches

4.1.4- Il optimise l'organisation du travail en affectant les personnes à des activités en fonction de leurs aptitudes

4.1.5- Il explique et montre les opérations liées à une nouvelle tâche ou une nouvelle consigne

4.2- Il rend compte de son activité

4.2.1- Il enregistre les données qualitatives et quantitatives liées à son activité et en fait une première interprétation et les transmet

4.2.2- Il informe son responsable hiérarchique de l'avancement des travaux, des incidents et des modifications par rapport aux prévisions

5- Il communique avec les différents partenaires, clients et fournisseurs de l'entreprise

5.1- Il contribue à valoriser l'image de l'entreprise

5.1.1- Il veille à préserver, dans l'exécution du travail et les attitudes, l'image de marque de l'entreprise

5.1.2- Il participe aux actions de communication de l'entreprise

5.2- Il communique et négocie avec les partenaires, les clients et les fournisseurs

5.2.1- Il présente les activités et prestations

5.2.2- Il explique et argumente les travaux à réaliser, en cours de réalisation ou réalisés

5.2.3- Il participe à des réunion de chantiers

5.2.4- Il gère les relations conflictuelles

5.3- Il utilise les techniques d'information et de communication

Situations professionnelles significatives

Les situations professionnelles significatives de la compétence (SPS) représentent les situations-clés, qui, si elles sont maîtrisées par les titulaires des emplois visés par le diplôme, suffisent à rendre compte de l'ensemble des compétences mobilisées dans le travail.

Ces situations sont regroupées par champs de compétences selon la nature des ressources qu'elles mobilisent et la finalité visée.

Situations professionnelles significatives (SPS) organisées en champs de compétences

Champs de compétences	SPS	Finalités
Conduite de chantier	Organisation d'un chantier Participation à un chantier en cours Réalisation et suivi d'un chantier	Réaliser des chantiers conformément à un cahier des charges et à des objectifs, et s'intégrer dans un processus de production ou de services
Conduite des matériels et des installations	Réalisation de travaux ou d'opérations Réglage et entretien des équipements Prise en compte de l'environnement de travail	Assurer une production conforme aux objectifs de l'entreprise dans le respect de la sécurité des biens des personnes, et de l'environnement
Gestion d'un parc matériel	Gestion d'un stock Maintenance des équipements Participation aux choix d'investissements	Disposer d'un parc matériel adapté aux travaux à réaliser en optimisant les coûts
Communication	Gestion de relations client / fournisseur Animation d'une équipe	Assurer des relations de travail efficaces au sein de l'entreprise, auprès de ses partenaires et de sa clientèle.

Référentiel de diplôme
Baccalauréat professionnel
“Agroéquipement”

Référentiel
de certification

Le référentiel de certification du diplôme est constitué de deux parties :

- la liste des capacités attestées par le diplôme,
- les modalités d'évaluation.

Les capacités sont déterminées à partir de l'analyse des emplois et du travail, en fonction des objectifs éducatifs et d'insertion professionnelle, citoyenne et sociale visés par les certifications du ministère chargé de l'agriculture.

Elles sont donc de deux ordres :

- des capacités générales, identiques pour tous les baccalauréats professionnels du ministère chargé de l'agriculture,
- des capacités professionnelles spécifiques à chacune des spécialités du baccalauréat professionnel à partir des situations professionnelles significatives.

Capacités générales

C1- Communiquer dans un contexte social et professionnel en mobilisant des références culturelles

- C1.1- Identifier les principaux enjeux de la communication médiatisée et interpersonnelle
- C1.2- Exploiter une recherche d'informations en réponse à un besoin professionnel, social ou culturel
- C1.3- Utiliser des techniques et des références littéraires, culturelles ou artistiques pour s'exprimer
- C1.4- Argumenter un point de vue
- C1.5- Interpréter des faits ou événements sociaux du monde actuel à l'aide des outils de l'histoire et de la géographie

C2- Communiquer dans une langue étrangère dans les situations courantes de la vie professionnelle*

- C2.1- Communiquer à l'oral
- C2.2- Communiquer à l'écrit

C3- Développer sa motricité

C4- Mettre en œuvre des savoirs et savoir-faire scientifiques et techniques

- C4.1- Résoudre des problèmes en mobilisant des outils et des raisonnements mathématiques
- C4.2- Utiliser les technologies de l'information et de la communication de manière raisonnée et autonome
- C4.3- Expliquer des faits scientifiques à l'aide des outils et des raisonnements de la physique et de la chimie
- C4.4- Expliquer des enjeux liés au monde vivant

* le niveau d'exigence correspond au niveau B1+ du Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues

Capacités professionnelles

C5- Caractériser le fonctionnement des matériels, équipements et outils en situation professionnelle

C5.1- Caractériser les éléments constitutifs d'un matériel, équipement et outil

C5.2- Justifier les caractéristiques fonctionnelles des machines en mobilisant des connaissances en mécanique, hydraulique, électricité, automatisme et thermodynamique

C6-Situer l'entreprise dans son environnement socio-professionnel

C6.1- Caractériser le secteur professionnel

C6.2- Caractériser l'entreprise

C6.3- Situer son activité au sein de l'entreprise

C6.4- Identifier les adaptations du secteur professionnel aux objectifs de durabilité

C6.5- Se situer dans un cadre social et réglementaire

C7- Communiquer en situation professionnelle

C7.1- S'informer sur les évolutions techniques et réglementaires

C7.2- Rendre compte de son activité

C7.3- Communiquer avec les partenaires

C7.4- Communiquer au sein d'une équipe

C8-Conduire un chantier d'opération culturale

C8.1- Situer une opération culturale dans un itinéraire technique

C8.2- Choisir un matériel, les équipements et outils nécessaires en relation avec les exigences agronomiques et dans une démarche de développement durable

C8.3- Organiser le chantier

C8.4- Formuler des éléments de diagnostic sur la conduite du chantier à partir d'observations et d'enregistrements

C9- Réaliser en sécurité des travaux mécanisés

C9.1- Préparer les matériels et outils

C9.2- Mettre en œuvre en sécurité les matériels et les outils dans le respect de l'environnement

C9.3- Appliquer des produits phytosanitaires en minimisant les risques

C9.4- Evaluer la qualité du travail réalisé

C10- Assurer la maintenance d'un parc d'agroéquipements

C10.1- Remiser le matériel et les outils

C10.2- Assurer la maintenance conditionnelle

C10.3- Diagnostiquer une panne

C10.4- Assurer la maintenance corrective

C11- Participer à la gestion d'un parc d'agroéquipements

C11.1- Participer à la gestion des stocks

C11.2- Evaluer les coûts

C11.3- Proposer des solutions de remplacement

C12- S'adapter à des enjeux professionnels particuliers

Candidats en CCF

E1 : Langue française, langages, éléments d'une culture humaniste, et compréhension du monde

Capacité à certifier	Modalité	Coeff	Module
C1- Communiquer dans un contexte social et professionnel en mobilisant des références culturelles			
C1.1- Identifier les principaux enjeux de la communication médiatisée et interpersonnelle			
C1.2- Exploiter une recherche d'informations en réponse à un besoin professionnel, social ou culturel	CCF	1	
C1.3- Utiliser des techniques et des références littéraires, culturelles ou artistiques pour s'exprimer			MG1
C1.4- Argumenter un point de vue		2	
C1.5- Interpréter des faits ou événements sociaux du monde actuel à l'aide des outils de l'histoire et de la géographie	EPT	1	

E2 : Langue et culture étrangères

Capacité à certifier	Modalité	Coeff	Module
C2- Communiquer dans une langue étrangère dans les situations courantes de la vie professionnelle	CCF	1	MG2

E3 : Motricité, santé et socialisation par la pratique des APSAES

Capacité à certifier	Modalité	Coeff	Module
C3- Développer sa motricité	CCF	1	MG3

E4 : Culture scientifique et technologique

Capacité à certifier	Modalité	Coeff	Module
C4- Mettre en œuvre des savoirs et savoir-faire scientifiques et techniques			
C4.1- Résoudre des problèmes en mobilisant des outils et des raisonnements mathématiques	EPT	1,5	
C4.2- Utiliser les technologies de l'information et de la communication de manière raisonnée et autonome			MG4
C4.3- Expliquer des faits scientifiques à l'aide des outils et des raisonnements de la physique et de la chimie	CCF	2,5	
C4.4- Expliquer des enjeux liés au monde vivant			

E5 : Choix techniques

Capacité à certifier	Modalité	Coeff	Module
C5- Caractériser le fonctionnement des matériels, équipements et outils en situation professionnelle	EPT	2	MP2

E6 : Expérience en milieu professionnel

Capacités à certifier	Modalité	Coeff	Module
C6- Situer l'entreprise dans son environnement socio-professionnel	EPT	3	MP1
C7- Communiquer en situation professionnelle			

E7 : Pratiques professionnelles

Capacités à certifier	Modalité	Coeff	Modules
C8- Conduire un chantier d'opération culturale	CCF	5	MP3 MP4 MP5 MAP
C9- Réaliser en sécurité des travaux mécanisés			
C10- Assurer la maintenance d'un parc d'agroéquipements			
C11- Participer à la gestion d'un parc d'agroéquipements			
C12- S'adapter à des enjeux professionnels particuliers			

Épreuve facultative

CCF points
au dessus
de 10

Candidats hors CCF

Epreuves	Capacités	Modalité	Coeff	Modules
E1 : Langue française, langages, éléments d'une culture humaniste, et compréhension du monde	C1	écrit	4	MG1
E2 : Langue et culture étrangères	C2	oral	1	MG2
E3 : Motricité, santé et socialisation par la pratique des APSAES	C3	pratique	1	MG3
E4 : Culture scientifique et technologique	C4	écrit	4	MG4
E5 : Caractéristiques des agroéquipements	C5	écrit	2	MP2
E6 : Expérience en milieu professionnel	C6, C7	Oral sur écrit	3	MP1
E7 : Pratiques professionnelles	C8 à C12	oral	5	MP3 MP4 MP5 MAP
Epreuve facultative				

L'examen du baccalauréat professionnel comporte sept épreuves obligatoires et, le cas échéant, une épreuve facultative. Elles permettent de vérifier l'atteinte de toutes les capacités globales du référentiel de certification.

L'examen prend en compte la formation en milieu professionnel. Il est organisé par combinaisons entre des épreuves ponctuelles terminales et des épreuves évaluées par contrôles en cours de formation pour les scolaires, les apprentis et les stagiaires de la formation continue inscrits dans un établissement habilité à la mise en oeuvre du contrôle en cours de formation (CCF).

L'examen est organisé en épreuves ponctuelles terminales pour les autres candidats.

Définition de l'épreuve E1 Langue française, langages, éléments d'une culture humaniste et compréhension du monde

Elle valide la capacité C1.

Elle est affectée du coefficient 4.

Pour les candidats bénéficiant du CCF, elle se compose :

- d'une épreuve ponctuelle terminale écrite en deux parties de 2 heures chacune :
 - une partie affectée du coefficient 2, dont la correction est effectuée par les enseignants de français,
 - une partie affectée du coefficient 1, dont la correction est effectuée par les enseignants d'histoire et géographie.
- de 3 CCF affectés du coefficient 1.

Pour les candidats hors CCF, elle se compose d'une épreuve ponctuelle terminale écrite en deux parties de 2 heures chacune :

- une partie affectée du coefficient 2, dont la correction est effectuée par les enseignants de français,
- une partie affectée du coefficient 2, dont la correction est effectuée par les enseignants d'histoire et géographie.

Définition de l'épreuve E2 Langue et culture étrangères

L'épreuve valide la capacité C2.

Elle est affectée du coefficient 1.

Pour les candidats bénéficiant du CCF, elle comprend 2 CCF évaluant les 5 activités langagières.

Pour les candidats hors CCF, elle prend la forme d'une épreuve orale d'une durée maximale de 20 minutes.

Les candidats disposent de 20 minutes pour la préparation.

L'épreuve atteste du niveau B1+ du CECRL.

Définition de l'épreuve E3 Motricité, santé et socialisation par la pratique des APSAES

L'épreuve valide la capacité C3.

Elle est affectée du coefficient 1.

Pour les candidats bénéficiant du CCF, elle se compose de 3 CCF à partir de 3 APSAES différentes choisies dans une liste définie au niveau national et régional.

Pour les candidats hors CCF, elle se compose d'une épreuve pratique qui porte sur 1 APSAES choisie dans une liste définie au niveau national et régional.

Définition de l'épreuve E4 Culture scientifique et technologique

L'épreuve valide la capacité C4.

Elle est affectée d'un coefficient 4.

Pour les candidats bénéficiant du CCF, elle se compose :

- d'une épreuve ponctuelle terminale écrite de deux heures, affectée du coefficient 1,5. La correction est effectuée par les enseignants de mathématiques,
- de 3 CCF affectés du coefficient 2,5.

Pour les candidats hors CCF, elle se compose d'une épreuve ponctuelle terminale écrite en deux parties de 2 heures chacune :

- une partie affectée du coefficient 2, dont la correction est effectuée par les enseignants de mathématiques.
- une partie affectée du coefficient 2, dont la correction est effectuée par les enseignants de physique-chimie et de biologie-écologie.

Définition de l'épreuve E5 caractéristiques des agroéquipements

Elle valide la capacité C5.

Elle est affectée du coefficient 2.

C'est une épreuve ponctuelle terminale écrite d'une durée de 2h30.

L'épreuve est corrigée à l'aide d'une grille critériée nationale par deux enseignants : un enseignant de sciences et techniques des équipements et un enseignant de sciences physiques.

Définition de l'épreuve E6 expérience en milieu professionnel

Elle valide les capacités C6 et C7 ; elle est affectée du coefficient 3.

Elle est identique pour les candidats hors CCF et ceux en bénéficiant.

C'est une épreuve orale qui s'appuie sur un document écrit obligatoire de 15 pages minimum, 20 pages maximum, rédigé par le candidat.

Elle se déroule en deux temps :

- un exposé d'une durée de 10 minutes
- un entretien avec les examinateurs d'une durée de 20 minutes. L'évaluation est réalisée à partir d'une grille nationale.

Les examinateurs sont :

- un enseignant de sciences et techniques des équipements,
- un enseignant de sciences économiques sociales et de gestion,
- un professionnel du secteur*.

Définition de l'épreuve E7 pratiques professionnelles

Elle vérifie les capacités C8 à C12. Elle est affectée du coefficient 5.

Pour les candidats bénéficiant du CCF, l'épreuve comporte 5 CCF.

1 CCF de coefficient 0,5 vérifie la capacité C12. La correction est effectuée par un enseignant de sciences et techniques des équipements et un professionnel* ou à défaut un autre enseignant.

1 CCF de coefficient 1,5 vérifie la capacité C10.

3 CCF de coefficient 3 vérifient les capacités C8, C9 et C11.

Pour les candidats hors CCF :

Il s'agit d'une épreuve ponctuelle terminale orale ayant pour support un ensemble de documents constitué par le candidat, relatifs aux activités pratiques qu'il a effectuées.

Elle a une durée de 30 minutes.

Les examinateurs sont :

- un enseignant de sciences et techniques des équipements
- un enseignant de sciences économiques sociales et de gestion,
- un professionnel du secteur*.

* L'absence de professionnel ne peut rendre opposable la validité de l'épreuve

Référentiel de diplôme
Baccalauréat professionnel
“Agroéquipement”

Référentiel
de formation

Baccalauréat professionnel “Agroéquipement”

Modules d’enseignement général

MG1 : Langue française, langages, éléments d'une culture humaniste et compréhension du monde	308h
MG2 : Langue et culture étrangères	98h
MG3 : Motricité, santé et socialisation par la pratique des activités physiques, sportives artistiques et d'entretien de soi	112h
MG4 : Culture scientifique et technologique	280h

Modules d’enseignement professionnel

MP1 : Le secteur des agroéquipements	42h
MP2 : Caractéristiques de fonctionnement de différents matériels, outils et équipements	210h
MP3 : Chantier d'opérations culturales	168h
MP4 : Maintenance des matériels outils et équipements	140h
MP5 : La gestion du parc d'agroéquipements	42h
MAP : Module d'adaptation professionnelle	56h

Activités pluridisciplinaires

Horaire affecté au domaine professionnel	112h
--	------

Stage(s) en milieu professionnel 14 à 16 semaines

Stage collectif éducation à la santé et au développement durable 1 semaine

Une semaine ou son équivalent fractionné fait partie intégrante de la formation et vise l'éducation à la santé, à la sécurité, et au développement durable en mettant l'accent sur l'action et une démarche de projet.

Ce stage poursuit des objectifs communs à travers les deux thématiques développées :

- induire une réflexion sur les conduites et les pratiques individuelles ou collectives,
- favoriser un comportement responsable dans la vie personnelle et professionnelle.

Il s'articule avec les modules MG3 et MG4 dont certains objectifs sont aussi liés au respect de la santé.

La sensibilisation des élèves aux dangers, aux risques professionnels et à leur prévention est aussi réalisée à travers les modules professionnels et les périodes en milieu professionnel.

Quant au développement durable, il est pris en compte dans ses trois composantes économique, sociale et environnementale dans l'ensemble des modules concernés, et plus particulièrement à travers la mise en oeuvre des activités professionnelles. Le stage collectif permet la réflexion et la mise en oeuvre d'une action dans un cadre concret, en lien ou non avec le domaine professionnel.

L'implication de l'ensemble de la communauté éducative constitue un atout pour la réussite du projet mis en oeuvre dans le cadre du stage collectif.

Le choix des thématiques et les compétences à développer seront raisonnées sur l'ensemble du cursus.

Enseignements à l'initiative de l'établissement 112h

L'organisation de ces enseignements est pilotée par l'établissement selon un projet pédagogique construit par l'équipe pédagogique de l'établissement et validé par le Conseil d'Administration.

Orientations proposées :

- consolidation de compétences méthodologiques : lecture de consignes, gestion de la trace écrite, organisation du travail, autonomie, appropriation de l'outil documentaire...
- consolidation de compétences civiques, sociales et professionnelles : droits de l'homme, citoyenneté, vie en société, respect d'autrui, projet sportif et/ou culturel, débats sur choix techniques...
- orientation, projet individuel et professionnel de l'élève, aide à la réussite, aide individualisée...

Ces enseignements participent de l'individualisation de la formation.

Horaires

La répartition des horaires par discipline est l'objet d'un arrêté spécifique "grille horaire".

Enseignements facultatifs et unités facultatives

Liste des enseignements facultatifs

Les enseignements facultatifs pouvant être proposés dans les établissements d'enseignement agricole publics ou privés sous contrat sont les suivants :

- Langues vivantes :
 - étrangères I, II ou III
 - langues et cultures régionales
 - langue des signes française
- Hippologie et équitation
- Pratiques professionnelles et projets
- Pratiques physiques et sportives
- Pratiques sociales et culturelles :
 - pratiques culturelles et artistiques
 - technologies de l'informatique et du multimédia.

Unité facultative

Elle valide les résultats d'une période de formation effectuée en milieu professionnel dans un État membre de l'Union européenne, de l'Espace économique européen ou de l'Association européenne de libre échange, dans le cadre de la préparation au diplôme du baccalauréat professionnel.

Unité facultative "engagement citoyen"

Elle permet aux apprenants inscrits aux diplômes du baccalauréat professionnel de valoriser leur engagement citoyen dans et hors de l'établissement. L'évaluation de cette unité facultative s'appuie sur les acquis obtenus à l'occasion de situations d'engagement dans le cadre de la vie sociale des candidats.

Sous statut scolaire, la formation se déroule sur deux années soit 56 semaines auxquelles s'ajoutent des stages en milieu professionnel.

La formation professionnelle est définie par six modules professionnels, accompagnés d'un module d'adaptation professionnelle (MAP).

Les modules professionnels sont construits en étroite relation avec le référentiel professionnel et en cohérence avec les formations dispensées dans les classes de seconde professionnelle des champs "Productions végétales – agroéquipement".

Les modules professionnels comprennent :

- MP1 : Le secteur des agroéquipements
- MP2 : Caractéristiques de fonctionnement de différents matériels, outils et équipements
- MP3 : Chantier d'opérations culturales
- MP4 : Maintenance des matériels outils et équipements
- MP5 : La gestion du parc d'agroéquipements
- MAP : Module d'adaptation professionnelle

Le module d'adaptation professionnelle (MAP) a les objectifs suivants :

- Permettre une adaptation de la formation au territoire et au contexte des établissements,
- Ouvrir la formation dans des domaines reflétant la diversité des activités.

Pour l'ensemble de la formation professionnelle, une place prépondérante est accordée à la pratique professionnelle. L'exploitation et l'atelier de l'établissement sont utilisées de façon privilégiée dans ce but ; à défaut des partenariats professionnels seront établis pour réaliser cette pratique.

La formation permet la délivrance d'une attestation valant CACES pour certaines catégories de matériels et selon les dispositions prévues dans l'arrêté de création de cette spécialité professionnelles (1, 9 et 10 de la recommandation R372m, catégorie 3 de la R389 ainsi que la R390).

La formation professionnelle comporte des modalités pédagogiques particulières :

- Les activités pluridisciplinaires, centrées sur l'enseignement professionnel avec le concours d'autres disciplines selon les horaires précisées dans la grille horaires.
- L'organisation de chantiers en grandeur réelle.

Santé et sécurité au travail

La formation professionnelle doit intégrer les préoccupations de la santé et sécurité au travail, en particulier la prévention des risques professionnels.

Le jeune en formation doit pouvoir identifier les principales activités à risques, les principaux dangers et dommages afin qu'il préserve sa santé, sa sécurité et celle de son entourage.

Il s'agit d'accompagner le futur professionnel dans une démarche de prévention adaptée aux situations de travail auxquelles il peut être confronté.

Une attention particulière doit être portée à l'application de principes de sécurité physique, d'ergonomie et d'économie de l'effort dans des situations professionnelles.

La formation poursuit un double objectif, enseigner en sécurité et éduquer à la santé et sécurité au travail et une double finalité, la sécurité immédiate des jeunes en formation et la prévention des risques par l'éducation.

Au-delà de l'éducation du citoyen au développement durable, visée dans le stage collectif, la formation professionnelle doit prendre en compte les préoccupations de durabilité dans ses diverses dimensions économique, sociale et environnementale.

Pour cela la formation professionnelle doit apporter des savoirs d'ordre socio-économique, scientifique, historique et culturel nécessaires à la compréhension des enjeux du développement durable et des savoirs et savoirs faire d'ordre scientifique et technique appropriés pour une activité professionnelle adaptée.

Dans le cadre de l'autonomie des établissements et selon les possibilités, des formations au diplôme de Sauveteur-Secouriste du Travail peuvent être proposées aux apprenants.

La formation en milieu professionnel :

Elle représente 14 à 16 semaines dont 12 sont prises sur la scolarité et sont consacrées au(x) stage(s) individuel(s) des élèves dans des entreprises mettant en œuvre des agroéquipements.

Module MG1 Langue française, langages, éléments d'une culture humaniste et compréhension du monde

Objectif général du module

Mobiliser des éléments d'une culture humaniste pour se situer et s'impliquer dans son environnement social et culturel.

Objectifs du module	Discipline	Horaire
- Analyser, comparer, produire des discours écrits et oraux, développer sa culture littéraire et son esprit critique.	Français	112h
- Analyser et pratiquer différentes formes d'expression et de communication pour enrichir sa relation à l'environnement social et culturel.	ESC	84h
- Analyser et interpréter des faits historiques et géographiques pour comprendre le monde.	Histoire-Géographie	84h
- Répondre à un besoin d'information professionnel ou culturel en mobilisant la connaissance de l'information - documentation.	Documentation	28h

Module MG2 Langue et culture étrangères

Objectif général du module

Communiquer en langue étrangère dans des situations sociales et professionnelles en mobilisant des savoirs langagiers et culturels.

Objectifs du module	Discipline	Horaire
<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre la langue orale, - S'exprimer à l'oral en interaction, - S'exprimer à l'oral en continu, - Comprendre la langue écrite, - S'exprimer par écrit, 	dans des situations sociales et professionnelles. Langue vivante	98 h

Niveau B1+(utilisateur indépendant de niveau seuil) du Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues

Module MG3

Motricité, santé et socialisation par la pratique des activités physiques, sportives artistiques et d'entretien de soi

Objectif général du module

Acquérir des connaissances et construire des compétences motrices pour devenir un citoyen physiquement et socialement éduqué.

Objectifs du module	Discipline	Horaire
- Mobiliser ses ressources et développer son intelligence motrice par la diversité des activités physiques, sportives artistiques et d'entretien de soi.		
- Gérer sa vie physique et sociale en vue d'entretenir sa santé et d'assurer sa sécurité.	EPS	112 h
- Accéder au patrimoine culturel des activités physiques et sportives.		
<i>Ces objectifs s'appuient sur les finalités des programmes de l'EPS affichées dans les textes officiels du ministère de l'Éducation Nationale et du ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche.</i>		

Module MG4

Culture scientifique et technologique

Objectif général du module

Mobiliser des éléments d'une culture scientifique et technologique pour se situer et s'impliquer dans son environnement social et culturel.

Objectifs du module	Discipline	Horaire
- Mobiliser des techniques et des concepts mathématiques liés aux domaines statistique-probabilités, algèbre-analyse et géométrie pour résoudre des problèmes dans des champs d'applications divers.	Mathématiques	112h
- Mobiliser des savoirs et utiliser des démarches scientifiques pour mesurer des enjeux liés au monde vivant en matière d'environnement, d'alimentation et de santé.	Biologie-Écologie	70h
- Mobiliser des savoirs et utiliser des démarches scientifiques pour analyser, interpréter et utiliser des informations liées aux propriétés de l'eau, des solutions aqueuses, des bio-molécules de quelques systèmes mécaniques en équilibre et de certaines formes d'énergies.	Physique chimie	70h
- Raisonner l'utilisation des outils informatiques et s'adapter à l'évolution des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC).	Informatique	28h

Module MP1

Le secteur des agroéquipements

Objectif général

Analyser le fonctionnement d'une entreprise dans son environnement socio professionnel et réglementaire.

Objectifs du module	Discipline	Horaire
- Situer l'entreprise dans le secteur des agroéquipements.		
- Analyser le fonctionnement de l'entreprise dans son contexte socio professionnel.		
- Situer l'entreprise dans un cadre social, réglementaire et fiscal.	SESG	42h
- Identifier les adaptations du secteur professionnel aux objectifs de durabilité.		

Module MP2

Caractéristiques de fonctionnement de différents matériels, outils et équipements

Objectif général

Mobiliser des connaissances scientifiques et technologiques afin d'appréhender le fonctionnement des matériels et agroéquipements et de les utiliser dans différentes situations de mises en œuvre.

Objectifs du module	Discipline	Horaire
- Mobiliser des connaissances dans le domaine de la mécanique pour raisonner des situations d'utilisation des matériels et des agroéquipements.		
- Mobiliser des connaissances dans les domaines de l'électricité et de l'électronique pour utiliser des systèmes électriques et automatisés présents dans les bâtiments, les matériels et agroéquipements afin d'en assurer leurs réglages et leur maintenance.		
- Mobiliser des connaissances sur les machines utilisant des échanges thermodynamiques afin d'en assurer leur maintenance.	Physique STE	112h 98h
- Acquérir les bases de la statique et de la dynamique des fluides qui permettent d'expliquer le fonctionnement des appareils hydrauliques.		
- Mobiliser des connaissances sur les différentes sources d'énergies pour identifier les enjeux liés à leur utilisation et à leur production dans une démarche de développement durable.		

Module MP3

Chantier d'opérations culturales

Objectif général

Choisir et mettre en œuvre les équipements au sein d'un processus de production végétale dans une démarche agro-environnementale.

Objectifs du module	Discipline	Horaire
- Expliquer le fonctionnement d'un champ cultivé en lien avec les opérations techniques dans une situation donnée.		
- Justifier d'un point de vue agronomique les éléments entrant dans le raisonnement d'une intervention avec un objectif de durabilité.	Agronomie	98h
- Choisir et mettre en œuvre les outils adaptés à une situation donnée.	Agroéquipement	70h
- Organiser et réaliser un chantier.		
- Évaluer la qualité du travail réalisé.		

Module MP4

Maintenance des matériels outils et équipements

Objectif général

Contrôler et assurer la maintenance des matériels, outils et équipements dans les domaines mécanique, électrique, hydraulique et pneumatique, en respectant les consignes d'hygiène, de sécurité dans une perspective de développement durable.

Objectifs du module	Discipline	Horaire
- Localiser et identifier les systèmes et sous-systèmes des agroéquipements.		
- Mesurer, interpréter et comparer des données de constructeur.		
- Assurer la maintenance de 1er, 2ème et 3ème niveau des agroéquipements.	STE	140h
- Enregistrer planifier et rendre compte des opérations de maintenance.		

Module MP5

La gestion du parc d'agroéquipements

Objectif général

Utiliser les outils économiques pour participer à la gestion d'un parc d'agroéquipements.

Objectifs du module	Discipline	Horaire
- Analyser et utiliser les principaux documents comptables et de gestion pour gérer un parc d'agroéquipements.	SESG	42h
- Raisonner un projet et son financement.		

Module d'adaptation professionnelle

Objectif général

S'adapter à des enjeux professionnels particuliers.

Objectifs du module	Discipline	Horaire
- Permettre une adaptation de la formation au territoire et au contexte de l'établissement.	Sciences et techniques professionnelles	56h
- Ouvrir la formation dans des domaines reflétant la diversité des techniques activités.		

Activites pluridisciplinaires

Thèmes de l'activité	Horaire élève	Répartition pluri
Fonctionnement des agroéquipements (MP2)	44h	STE : 44 h Physique-chimie : 44 h
Organisation, mise en oeuvre et évaluation d'un chantier, études de cas concrets avec une problématique à dominante agronomique (MP3, MP4)	40h	STE : 34 h Agronomie : 38 h SESG : 8 h
Approche de l'entreprise et études de cas concrets (MP1)	16h	STE : 16 h SESG : 16 h
Choix et investissement dans un matériel avec une perspective agronomique (MP5)	12h	STE : 12 h SESG : 12 h
Total	112h	

Référentiel de diplôme
Baccalauréat professionnel
“Agroéquipement”

Les unités de formation

MG1

Langue française, langages, éléments d'une culture humaniste et compréhension du monde

Objectif général du module :

Mobiliser des éléments d'une culture humaniste pour se situer et s'impliquer dans son environnement social et culturel.

Objectifs du module

- ▶ Objectif 1- Analyser, comparer, produire des discours écrits et oraux ; développer sa culture littéraire et son esprit critique.
- ▶ Objectif 2- Analyser et pratiquer différentes formes d'expression et de communication pour enrichir sa relation à l'environnement social et culturel.
- ▶ Objectif 3- Analyser et interpréter des faits historiques et géographiques pour comprendre le monde.
- ▶ Objectif 4- Répondre à un besoin d'information professionnel ou culturel en mobilisant la connaissance de l'information - documentation.

Présentation du module, conditions d'atteinte des objectifs

Le module d'enseignement général "Langue française, langages, éléments d'une culture humaniste et compréhension du monde" a pour finalité la maîtrise de l'expression orale et écrite, l'acquisition de connaissances, de valeurs et de langages communs.

Il doit permettre à l'élève, l'apprenti et l'adulte en formation :

- d'exprimer un jugement respectueux d'autrui,
- de réfléchir sur le monde d'aujourd'hui,
- de se confronter avec la production artistique d'hier et d'aujourd'hui, d'ici et d'ailleurs.

Le module MG1 aide à la formation d'opinions raisonnées, et favorise l'ouverture au monde et à la culture.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

► Objectif 1 : Analyser, comparer, produire des discours écrits et oraux, développer sa culture littéraire et son esprit critique

L'enseignement du français en baccalauréat professionnel vise à atteindre les trois objectifs suivants :

- entrer dans l'échange oral : écouter, réagir, s'exprimer ;
- entrer dans l'échange écrit : lire, analyser, écrire ;
- devenir un lecteur compétent et critique : confronter des savoirs et des valeurs.

1.1- Ecrire pour soi et pour les autres.

- 1.1.1- Résumer, rendre compte, expliquer, justifier.
- 1.1.2- Produire des écrits à finalité professionnelle.
- 1.1.3- Rédiger un discours argumentatif, prendre en compte la thèse adverse, énoncer un point de vue, le soutenir par des arguments, conclure (sujets de société, d'actualité, confrontation de valeurs).
- 1.1.4- Pratiquer l'écriture d'invention.
- 1.1.5- Respecter les codes de la langue écrite, utiliser des procédés stylistiques.

1.2- Échanger à l'oral : s'exprimer, écouter, réagir.

- 1.2.1- Mettre en voix (théâtre, poésie).
- 1.2.2- Reformuler, exposer, débattre.
- 1.2.3- Exprimer un point de vue nuancé (les valeurs d'aujourd'hui et d'autrefois).
- 1.2.4- Maîtriser les procédés de la parole efficace (éloquence, rhétorique).

1.3- Devenir un lecteur actif et critique.

- 1.3.1- Mettre des œuvres en relation avec leur contexte historique (combats et engagements des XVIII^e, XIX^e et XX^e siècles).
- 1.3.2- Confronter sur une question de société des débats d'époques différentes.
- 1.3.3- Analyser la dimension symbolique d'un personnage, d'une situation, d'une œuvre (mythes...).
- 1.3.4- S'interroger à partir de textes, d'œuvres, sur soi-même et son rapport au monde.
- 1.3.5- Repérer, identifier et apprécier des procédés d'écriture.

► Objectif 2 : Analyser et pratiquer différentes formes d'expression et de communication pour enrichir sa relation à l'environnement social et culturel

L'enseignement de l'éducation socioculturelle repose sur trois composantes distinctes et complémentaires :

- la communication interpersonnelle à finalité sociale et professionnelle,
- la communication médiatisée,
- l'éducation artistique.

Il a pour finalité de :

- développer les capacités de relation favorisant l'insertion sociale et professionnelle,
- préparer à une participation active, éclairée et exigeante à la vie sociale, civique et culturelle par une meilleure maîtrise de l'information et de son traitement médiatique,
- sensibiliser à l'action culturelle par l'acquisition d'une culture artistique et par la réalisation de productions mobilisant des capacités de création, d'imagination et de socialisation.

2.1- Observer et analyser des situations de communication interpersonnelle pour améliorer ses relations sociales et professionnelles.

- 2.1.1- Identifier les différents éléments d'une situation de communication.
- 2.1.2- Mesurer l'importance du non-verbal dans la communication humaine.
- 2.1.3- Diagnostiquer les difficultés à communiquer pour y remédier.
- 2.1.4- Se préparer à différents types d'entretiens.
- 2.1.5- Savoir intervenir dans différents types de réunions.

2.2- Identifier les enjeux de la communication médiatisée pour se situer dans la vie sociale, civique et culturelle.

- 2.2.1- Acquérir des méthodes de lecture de l'image.
- 2.2.2- Analyser la diffusion de masse de l'information par les médias.
- 2.2.3- Débattre du rôle des médias du point de vue éthique et civique et des enjeux citoyens de la nécessité de s'informer.

2.3- Pratiquer une approche concrète du fait artistique.

- 2.3.1- S'initier à des formes d'expression artistique et à leurs évolutions contemporaines.
- 2.3.2- Analyser une œuvre artistique.
- 2.3.3- Réaliser une production culturelle et artistique.

► Objectif 3 : Analyser et interpréter des faits historiques et géographiques pour comprendre le monde

Cet objectif permet d'appréhender des faits s'inscrivant dans le temps et l'espace, ce qui contribue à l'élaboration d'une pensée plus autonome.

On utilise des supports variés et des documents de nature différente (cartes, textes, documents iconographiques, etc.). On veille à favoriser l'expression orale et écrite.

3.1- Étudier la France aux XIX^e et XX^e siècles.

- 3.1.1- Distinguer les évolutions sociales en France de 1830 à 1970 : « Être ouvrier(e) en France de 1830 à 1970 » ou « Le monde rural en France du début du XIX^e siècle à 1970 » ou « La République et le fait religieux depuis 1880 ».

3.2- Étudier la France dans l'Union européenne.

- 3.2.1- Appréhender l'idée de l'Europe au XXe siècle.
- 3.2.2- Caractériser la France dans l'Union européenne : "Les espaces productifs" ou "Les mobilités de la population".
- 3.2.3- Identifier les territoires en France et dans l'Union européenne.

3.3- Étudier le monde au XXe siècle et au début du XXIe siècle.

- 3.3.1- Caractériser les relations internationales depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale.
- 3.3.2- Distinguer et interpréter les formes et les conséquences de la décolonisation.
- 3.3.3- Caractériser l'évolution de la France depuis 1939.

3.4- Étudier les territoires et la mondialisation.

- 3.4.1- Analyser les flux et les réseaux de la mondialisation.
- 3.4.2- Identifier les pôles, les aires de puissance et les périphéries.
- 3.4.3- Cultures et mondialisation.

►Objectif 4 : Répondre à un besoin d'information professionnel ou culturel en mobilisant la connaissance de l'information - documentation

4.1- Décrypter l'information et son organisation dans la société contemporaine.

- 4.1.1- Identifier le besoin d'information.
- 4.1.2- Réaliser une typologie de l'information et du document.
- 4.1.3- Structurer ces éléments dans le contexte d'un système d'information documentaire (espace ressource, base de données, Web) au travers de l'analyse d'exemples concrets appartenant à la sphère culturelle ou professionnelle.

4.2- Traiter l'information pour un usage ciblé contribuant à la compréhension du relativisme culturel du monde contemporain (recherche, analyse et communication).

- 4.2.1- Pratiquer de manière raisonnée la recherche documentaire (besoin, collecte et traitement de l'information).
- 4.2.2- Évaluer la qualité de l'information collectée (pertinence, validité, fiabilité).
- 4.2.3- Structurer l'information en vue de sa diffusion (ré-écriture, référencement, classement).
- 4.2.4- Se constituer une culture informationnelle au travers de l'élaboration d'un produit documentaire en relation avec les autres disciplines (document scriptovisuel, revue de presse, sitographie, dossier documentaire simplifié...).

MGG2

Langue et culture étrangères

Objectif général du module :

Communiquer en langue étrangère dans des situations sociales et professionnelles en mobilisant des savoirs langagiers et culturels.

Objectifs du module

- ▶ Objectif 1- Comprendre la langue orale.
 - ▶ Objectif 2- S'exprimer à l'oral en interaction.
 - ▶ Objectif 3- S'exprimer à l'oral en continu.
 - ▶ Objectif 4- Comprendre la langue écrite.
 - ▶ Objectif 5- S'exprimer par écrit.
- } dans des situations sociales et professionnelles.

Niveau B1+ (utilisateur indépendant de niveau seuil) du Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues.

Présentation du module, conditions d'atteinte des objectifs

Les enseignements de langues contribuent à l'enrichissement du rapport aux autres. Ils préparent ainsi à la mobilité dans un espace européen et international élargi.

On propose des supports et des activités permettant d'utiliser la langue dans des situations diverses, liées aux domaines professionnels, à la culture ou à la civilisation des pays dont on étudie la langue.

L'enseignement doit se fonder sur des situations de communication, dans lesquelles l'activité de l'apprenant est centrale. On privilégie l'approche dite actionnelle : la langue est utilisée pour effectuer des tâches et mener à bien des projets proches de ceux que l'on peut réaliser dans la vie réelle. Cette démarche – dans laquelle l'usage des technologies de l'information et de la communication est aussi naturel qu'indispensable – donne du sens aux apprentissages car elle permet de mieux comprendre l'intérêt et la finalité des étapes conduisant à la réalisation d'une tâche communicative précise.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

Le module de langue vivante a pour objectif d'amener l'apprenant au degré élevé du niveau seuil, B1+ tel que défini par le Cadre Européen Commun de Référence.

Les cinq activités langagières doivent toutes faire l'objet d'un entraînement dans le cadre des formations mais il convient d'accorder une place plus importante aux trois compétences de l'oral : compréhension, expression en continu et expression en interaction.

MCG3

Motricité, santé et socialisation par la pratique des activités physiques, sportives artistiques et d'entretien de soi

Objectif général du module :

Acquérir des connaissances et construire des compétences motrices pour devenir un citoyen physiquement et socialement éduqué.

Objectifs du module

- ▶ Objectif 1- Mobiliser ses ressources et développer son intelligence motrice par la diversité des activités physiques, sportives artistiques et d'entretien de soi.
- ▶ Objectif 2- Gérer sa vie physique et sociale en vue d'entretenir sa santé et d'assurer sa sécurité.
- ▶ Objectif 3- Accéder au patrimoine culturel des activités physiques et sportives.

Présentation du module, conditions d'atteinte des objectifs

La finalité est de permettre une diversité d'expériences motrices et culturelles. Les enseignements d'EPS sont structurés selon deux ensembles de compétences :

Compétences propres à l'EPS, de dimension motrice

- réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée,
- se déplacer en s'adaptant à des environnements variés et incertains,
- réaliser une prestation corporelle à visée artistique ou acrobatique,
- conduire et maîtriser un affrontement individuel et collectif,
- réaliser et orienter son activité physique en vue du développement et de l'entretien de soi (cette compétence devient un passage obligé de formation en baccalauréat professionnel).

Compétences méthodologiques et sociales

- s'engager lucidement dans la pratique de l'activité,
- respecter les règles de vie collective et assumer les différents rôles liés à l'activité,
- savoir utiliser différentes démarches pour apprendre à agir efficacement.

A des fins de diversification, il est attendu qu'au moins quatre compétences propres à l'EPS et les trois compétences méthodologiques et sociales organisent l'offre de formation. Quatre APSAES au moins sont à programmer pour répondre à ces exigences.

Les niveaux d'acquisition propres au baccalauréat professionnel s'appuient sur le référentiel de compétences attendues dans le programme de l'EPS diffusé dans les textes officiels du ministère de l'Éducation Nationale et du ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche.

L'enseignement peut être mené en lien avec le projet pluridisciplinaire d'éducation à la santé.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

►Objectif 1 : Mobiliser ses ressources et développer son intelligence motrice par la diversité des activités physiques, sportives, artistiques et d'entretien de soi (APSAES)

- 1.1- Accéder à la diversité des activités physiques, sportives, artistiques et d'entretien de soi.
- 1.2- S'engager dans les apprentissages pour enrichir sa motricité et la rendre efficace.
- 1.3- Atteindre des niveaux de pratique optima en adéquation avec son potentiel physique et son profil moteur.
- 1.4- Développer l'image et l'estime de soi pour construire sa relation aux autres.

►Objectif 2 : Gérer sa vie physique et sociale, en vue d'entretenir sa santé et d'assurer sa sécurité

- 2.1- Expliquer les mécanismes biologiques en jeu lors des APSAES.
- 2.2- Mettre en relation la pratique physique et sportive, la physiologie de l'effort et la mécanique du mouvement.

2.3- Raisonner une alimentation équilibrée, adaptée à l'effort.

2.4- Analyser les comportements et attitudes efficaces dans le cadre de la préservation de la santé.

2.5- Pratiquer une activité et en analyser les effets sur soi.

2.6- Connaître et maîtriser les risques.

►Objectif 3 : Accéder au patrimoine culturel des activités physiques et sportives

Origine, évolution, diversité des pratiques, cadre réglementaire, éthique...

MG4

Culture scientifique et technologique

Objectif général du module :

Mobiliser des éléments d'une culture scientifique et technologique pour se situer et s'impliquer dans son environnement social et culturel.

Objectifs du module

- ▶ Objectif 1- Mobiliser des techniques et des concepts mathématiques liés aux domaines statistique-probabilités, algèbre-analyse et géométrie pour résoudre des problèmes dans des champs d'applications divers.
- ▶ Objectif 2- Mobiliser des savoirs et utiliser des démarches scientifiques pour mesurer des enjeux liés au monde vivant en matière d'environnement, d'alimentation et de santé.
- ▶ Objectif 3- Mobiliser des savoirs et utiliser des démarches scientifiques pour analyser, interpréter et utiliser des informations liées aux propriétés de l'eau, des solutions aqueuses, des bio-molécules, de quelques systèmes mécaniques en équilibre et de certaines formes d'énergies.
- ▶ Objectif 4- Raisonner l'utilisation des outils informatiques et s'adapter à l'évolution des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC).

Présentation du module, conditions d'atteinte des objectifs

Les enseignements de ce module concourent à la formation intellectuelle, professionnelle et citoyenne des élèves. En Baccalauréat professionnel, on se propose de compléter les acquis de la seconde professionnelle en vue d'enrichir la culture scientifique et technologique des apprenants.

Les démarches pédagogiques mises en oeuvre ont pour objectifs :

- de former à l'activité mathématique et scientifique par la mise en oeuvre des démarches d'investigation et d'expérimentation,
- de donner une vision globale des connaissances scientifiques et de leurs applications,
- de former à une utilisation raisonnée des outils technologiques, mathématiques et scientifiques,
- de permettre d'exercer un esprit critique par rapport aux enjeux liés au monde vivant (environnement, alimentation et santé), à l'impact des TIC sur la société, à l'information scientifique.

On s'efforce de contextualiser les supports de formation en fonction des secteurs professionnels et de s'appuyer sur des situations et exemples concrets.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

►Objectif 1 : Mobiliser des techniques et des concepts mathématiques liés aux domaines statistique-probabilités, algèbre-analyse et géométrie pour résoudre des problèmes dans des champs d'applications divers

L'utilisation des calculatrices graphiques et de l'outil informatique est une obligation dans la formation. Ces outils permettent d'une part d'expérimenter, de conjecturer, de construire et d'interpréter des graphiques, et d'autre part d'alléger ou d'automatiser certains calculs numériques et algébriques.

1.1- Traiter des données et interpréter un résultat statistique, gérer des situations simples relevant des probabilités.

1.1.1- Interpréter des indicateurs de tendance centrale (mode, classe modale, moyenne et médiane) et de dispersion (étendue, écart type et écart interquartile) pour des séries statistiques à une variable.

1.1.2- Analyser des tableaux de contingence pour deux variables qualitatives (degré de dépendance entre deux variables qualitatives).

1.1.3- Décrire quelques expériences aléatoires simples (tirages aléatoires avec ou sans remise dans une urne,...) et effectuer des calculs de probabilités (événement élémentaire, événement contraire, événements incompatibles, réunion et intersection d'événements, équiprobabilité).

1.1.4- Déterminer la probabilité conditionnelle d'un événement par rapport à un événement de probabilité non nulle.

1.1.5- Utiliser des tableaux et des arbres comme outils de démonstrations.

1.2- Mobiliser des compétences en algèbre et en analyse pour résoudre des problèmes concrets.

1.2.1- Résoudre un problème concret dont la situation est modélisée par une suite arithmétique ou géométrique.

1.2.2- Résoudre algébriquement et graphiquement une équation du second degré à une inconnue et déterminer le signe du polynôme associé.

1.2.3- Utiliser la représentation graphique de fonctions, ou leur expression algébrique, pour résoudre des équations et des inéquations.

1.2.4- Maîtriser graphiquement la notion de nombre dérivé (coefficient directeur de la tangente à une courbe) et utiliser la dérivation pour étudier les variations de fonctions (fonctions polynômes de degré inférieur ou égal à 3, fonctions homographiques).

1.2.5- S'appropriier les représentations graphiques des fonctions logarithme népérien et exponentielle; utiliser les propriétés de ces fonctions ; étudier des fonctions du type $x \rightarrow e^{ax}$.

1.2.6- Déterminer l'intégrale d'une fonction et l'interpréter géométriquement dans le cas d'une fonction positive.

1.3- Utiliser la géométrie comme support dans des problèmes d'algèbre et d'analyse.

►Objectif 2 : Mobiliser des savoirs et utiliser des démarches scientifiques pour mesurer des enjeux liés au monde vivant en matière d'environnement, d'alimentation et de santé

Pour atteindre cet objectif, l'enseignement de biologie-écologie repose sur des notions relatives au monde vivant et à son fonctionnement aux différentes échelles, du niveau cellulaire à celui du système planétaire.

A travers les situations et exemples étudiés, sont donc apportées les connaissances fondamentales relatives à l'organisation et à la physiologie des organismes vivants. Une vision intégrée du fonctionnement de l'organisme humain (anatomie, physiologie) est également construite.

2.1- Apprécier l'influence des activités humaines sur les milieux dans une perspective de développement durable.

2.1.1- Identifier les composantes écologiques des milieux : composantes abiotiques, reconnaissance des êtres vivants, éléments de systématique, particularités écologiques d'un écosystème.

2.1.2- Analyser le fonctionnement des milieux : situation et place dans le territoire, identification et dynamique de la biodiversité, fonctionnement des écosystèmes.

2.1.3- Identifier des impacts des activités anthropiques sur l'environnement.

2.1.4- Justifier des actions humaines sur l'environnement dans une perspective de développement durable : prévention des risques, préservation et valorisation des espaces, gestion des ressources.

2.2- Identifier l'impact de facteurs de l'environnement sur la santé humaine.

2.2.1- Présenter des impacts de différents facteurs environnementaux sur la santé humaine : facteurs de risques, effets physiopathologiques.

2.2.2- Identifier des moyens de prévention.

2.2.3- Expliquer des mécanismes de lutte.

2.3- Montrer l'impact de l'alimentation sur la santé humaine.

2.3.1- Expliquer les principes de base d'une alimentation équilibrée : besoins de l'organisme, aliment source d'énergie, adaptation de la ration alimentaire, fonction de nutrition.

2.3.2- Décrire des risques et des maladies d'origine alimentaire : toxi-infections, déséquilibres et troubles du comportement alimentaire, allergies, intolérances.

2.3.3- Raisonner les conséquences des choix alimentaires : comportements alimentaires, incidences écologiques, problèmes éthiques.

► **Objectif 3 : Mobiliser des savoirs et utiliser des démarches scientifiques pour analyser, interpréter et utiliser des informations liées aux propriétés de l'eau, des solutions aqueuses, des bio-molécules, de quelques systèmes mécaniques en équilibre et de certaines formes d'énergies**

3.1- Acquérir des savoirs et analyser des informations liées aux propriétés de l'eau et des solutions aqueuses.

3.1.1- Définir et utiliser les caractéristiques physico-chimiques de l'eau et des solutions aqueuses (conductivité, concentrations molaires et massiques des espèces dissoutes, pH, TH).

3.1.2- Interpréter les résultats d'une fiche d'analyse d'eau (paramètres de qualité d'une eau) ; caractériser les sources de pollution des eaux.

3.1.3- Déterminer des quantités de matière par des dosages colorimétriques et pH-métriques de solutions acido-basiques (préparations des solutions, techniques expérimentales, exploitations).

3.2- S'approprier des savoirs liés aux bio-molécules présentes dans les aliments.

3.2.1- Présenter une classification générale des bio-molécules (glucides, lipides, protides) ; situer et nommer les plus courantes dans cette classification.

3.2.2- Écrire les formules brutes et semi-développées des bio-molécules courantes.

3.2.3- Indiquer les phénomènes physico-chimiques responsables de la dégradation des aliments ; préciser quelques techniques mises en œuvre pour préserver leur qualité sanitaire.

3.2.4- Connaître la fonction et le résultat de l'hydrolyse des bio-molécules présentes dans les aliments lors de la digestion.

3.3- S'approprier des concepts et des lois liés à l'étude de quelques formes d'énergie et de leurs applications technologiques.

3.3.1- Caractériser une action mécanique par une force ; déterminer les conditions d'équilibre d'un solide.

3.3.2- Définir et calculer un travail, une énergie (mécanique, thermique et de rayonnement) ; donner des exemples liés à ces formes d'énergie et à leur transformation (machines thermiques, frigorifiques...).

3.3.3- Définir les grandeurs caractéristiques des courants continus et alternatifs ; énoncer et utiliser les lois fondamentales du courant continu.

3.3.4- Caractériser et calculer une puissance et une énergie électrique en courant continu et alternatif (coût de fonctionnement d'une installation électrique).

► **Objectif 4 : Raisonner l'utilisation des outils informatiques et s'adapter à l'évolution des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)**

4.1- Analyser un problème pour le résoudre à l'aide d'un ensemble d'outils informatiques.

4.1.1- Effectuer une analyse préalable (données disponibles, données à calculer et/ou traitements à réaliser).

4.1.2- Mettre en œuvre de manière raisonnée des logiciels et des fonctionnalités adaptés, pour répondre à un besoin identifié :

- de traitement d'informations (gestion pertinente de documents longs et composites, élaboration de feuilles de calcul nécessitant l'utilisation de fonctions logiques et des fonctionnalités de base de données, outils de localisation géographique, outils professionnels spécifiques) ;
- de communication (présentation assistée par ordinateur, outils de travail collaboratif).

4.2- Identifier les évolutions des TIC et leurs enjeux à partir d'un exemple caractéristique.

Approche des éléments technologiques, perspectives d'usage dans le domaine professionnel du secteur ou dans la vie quotidienne, impacts sociétaux.

MP1

Le secteur des agroéquipements

Objectif général du module :

Analyser le fonctionnement d'une entreprise dans son environnement socio professionnel et réglementaire.

Objectifs du module

- ▶ Objectif 1- Situer l'entreprise dans le secteur des agroéquipements.
- ▶ Objectif 2- Analyser le fonctionnement de l'entreprise dans son contexte socio professionnel.
- ▶ Objectif 3- Situer l'entreprise dans un cadre social, réglementaire et fiscal.
- ▶ Objectif 4- Identifier les adaptations du secteur professionnel aux objectifs de durabilité.

Présentation du module, conditions d'atteinte des objectifs

Ce module vise à mettre à la disposition de l'apprenant une méthode d'étude de l'entreprise du secteur des agroéquipements dans son environnement à partir d'une approche systémique.

Cette méthode peut être transposable par l'apprenant au cas de l'entreprise support de sa formation en milieu professionnel.

Ce module doit permettre au futur bachelier de se situer dans le secteur des agroéquipements. L'observation, l'étude et l'analyse de cas concrets doivent servir de bases aux méthodes pédagogiques mises en œuvre. Il peut être mené en lien avec le module MP5 et faire l'objet d'approches pluridisciplinaires.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

►Objectif 1 : Situer l'entreprise dans le secteur des agroéquipements

1.1- Identifier les principaux acteurs du secteur des agroéquipements.

1.2- Expliquer les interactions de l'entreprise avec son environnement.

►Objectif 2 : Analyser le fonctionnement de l'entreprise dans son contexte socio professionnel

2.1- Identifier les différentes étapes de la vie de l'entreprise.

2.2- Analyser l'organisation de l'entreprise.

►Objectif 3 : Situer l'entreprise dans un cadre social, réglementaire et fiscal

►Objectif 4 : Identifier les adaptations du secteur professionnel aux objectifs de durabilité

MIP2

Caractéristiques de fonctionnement de différents matériels, outils et équipements

Objectif général du module :

Mobiliser des connaissances scientifiques et technologiques afin d'appréhender le fonctionnement des matériels et agroéquipements et de les utiliser dans différentes situations de mises en œuvre.

Objectifs du module

- ▶ Objectif 1- Mobiliser des connaissances dans le domaine de la mécanique pour raisonner des situations d'utilisation des matériels et des agroéquipements.
- ▶ Objectif 2- Mobiliser des connaissances dans les domaines de l'électricité et de l'électronique pour utiliser des systèmes électriques et automatisés présents dans les bâtiments, les matériels et agroéquipements afin d'en assurer leurs réglages et leur maintenance.
- ▶ Objectif 3- Mobiliser des connaissances sur les machines utilisant des échanges thermodynamiques afin d'en assurer leur maintenance.
- ▶ Objectif 4- Acquérir les bases de la statique et de la dynamique des fluides qui permettent d'expliquer le fonctionnement des appareils hydrauliques.
- ▶ Objectif 5- Mobiliser des connaissances sur les différentes sources d'énergies pour identifier les enjeux liés à leur utilisation et à leur production dans une démarche de développement durable.

Présentation du module, conditions d'atteinte des objectifs

L'objectif de la formation est de préparer les apprenants à s'insérer dans le milieu professionnel et de permettre leur adaptation aux évolutions futures de leurs activités.

L'objectif plus particulier de ce module est de faire acquérir un niveau scientifique suffisant afin d'être capable d'appréhender la complexité des sciences de l'agroéquipement rencontrées dans le domaine professionnel. Pour cela, l'enseignement des sciences physiques et celui de l'agroéquipement se feront en étroite concertation et en proposant un maximum de situations pluridisciplinaires et interdisciplinaires.

Les enseignements de ce module doivent se faire en privilégiant l'approche expérimentale et pratique. A cette fin, l'utilisation de supports tels que maquettes, bancs didactiques et matériels d'agroéquipement renforcent l'intérêt des apprenants dans cette formation.

On privilégie l'utilisation des revues techniques des matériels pour l'identification et la représentation normalisée des différents composants et des circuits.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

►Objectif 1 : Mobiliser des connaissances dans le domaine de la mécanique pour raisonner des situations d'utilisation des matériels et des agroéquipements

- 1.1- Définir les conditions d'équilibre d'un système en translation ou en rotation.
- 1.2- Utiliser des connaissances relatives aux matériaux.
- 1.3- Mobiliser des connaissances relatives aux transformations énergétiques pour caractériser le fonctionnement des principaux matériels et composants afin de participer à leurs choix et d'en assurer leur maintenance.

►Objectif 2 : Mobiliser des connaissances dans les domaines de l'électricité et de l'électronique pour utiliser des systèmes électriques et automatisés présents dans les bâtiments, les matériels et agroéquipements afin d'en assurer leurs réglages et leur maintenance

- 2.1- Utiliser en diverses situations des appareils de mesure des grandeurs électriques.
- 2.2- Repérer les fonctions des éléments électriques et électroniques utilisés en agroéquipement.
- 2.3- Mobiliser des connaissances liées aux systèmes électriques, électroniques et d'automatisme embarqués afin d'en assurer leurs réglages et leur maintenance.
- 2.4- Identifier et expliquer les fonctions des éléments électriques et électroniques des installations.

►Objectif 3- Mobiliser des connaissances sur les machines utilisant des échanges thermodynamiques afin d'en assurer leur maintenance

►Objectif 4 - Acquérir les bases de la statique et de la dynamique des fluides qui permettent d'expliquer le fonctionnement des appareils hydrauliques

- 4.1- Acquérir les bases de la statique des fluides.
- 4.2- Acquérir les bases de la dynamique des fluides.
- 4.3- Utiliser les connaissances du domaine hydraulique pour comprendre les fonctionnements des composants et des circuits présents en agroéquipement.

►Objectif 5 - mobiliser des connaissances sur les différentes sources d'énergies pour identifier les enjeux liés à leur utilisation et à leur production dans une démarche de développement durable

- 5.1- Acquérir des connaissances sur les carburants et leurs caractéristiques physico-chimiques.
- 5.2- Acquérir des connaissances sur la combustion des carburants et les sous produits issus de leur utilisation.
- 5.3- Appréhender les systèmes de production d'énergies renouvelables.

MIP3

Chantier d'opérations culturales

Objectif général du module :

Choisir et mettre en œuvre les équipements au sein d'un processus de production végétale dans une démarche agro-environnementale.

Objectifs du module

- ▶ Objectif 1- Expliquer le fonctionnement d'un champ cultivé en lien avec les opérations techniques dans une situation donnée.
- ▶ Objectif 2- Justifier d'un point de vue agronomique les éléments entrant dans le raisonnement d'une intervention avec un objectif de durabilité.
- ▶ Objectif 3- Choisir et mettre en œuvre les outils adaptés à une situation donnée.
- ▶ Objectif 4- Organiser et réaliser un chantier.
- ▶ Objectif 5- Evaluer la qualité du travail réalisé.

Présentation du module, conditions d'atteinte des objectifs

Ce module interdisciplinaire est composé d'une approche agronomique (objectifs 1 et 2), de la connaissance des équipements (objectifs 3). L'ensemble de ces objectifs permet d'organiser et de réaliser un chantier (objectif 4) et d'en évaluer la qualité (objectif 5).

Les différents travaux pratiques font l'objet de compte-rendus spécifiques aux activités de chantier. Chaque apprenant constitue un dossier réunissant ses compte-rendus.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

► **Objectif 1 : Expliquer le fonctionnement d'un champ cultivé en lien avec les opérations techniques dans une situation donnée**

- 1.1- Expliquer les exigences d'une plante tout au long du cycle végétatif
- 1.2- Caractériser le milieu cultivé d'un point de vue physique, chimique et biologique
- 1.3- Mettre en relation les évolutions des états du peuplement et du milieu cultivé, le climat, et les opérations culturales

► **Objectif 2 : Justifier d'un point de vue agronomique les éléments entrant dans le raisonnement d'une intervention dans un contexte de durabilité**

- 2.1- Situer une opération dans son contexte (système de culture, système exploitation, filière, etc.)
- 2.2- Justifier une intervention visant à agir sur les états ou les propriétés physique, hydrique, chimique ou biologique du sol
- 2.3- Justifier une stratégie de lutte et une intervention contre un bio-agresseur dans le cadre d'une protection globale définie en tenant compte des objectifs de production, de la réglementation, de l'hygiène, de la sécurité de l'applicateur et du consommateur ainsi que du respect de l'environnement
- 2.4- Justifier les conditions de récolte et de stockage.

► **Objectif 3 : Choisir et mettre en œuvre les outils adaptés à une situation donnée**

- 3.1- Identifier les caractéristiques principales des matériels afin d'en assurer leur mise en œuvre
- 3.2- Mettre en œuvre des matériels utilisés pour la production associée
- 3.3- Proposer un choix de matériel dans un processus de production

► **Objectif 4 : Organiser et réaliser un chantier**

► **Objectif 5 : Evaluer la qualité du travail réalisé**

MP4

Maintenance des matériels, outils et équipements

Objectif général du module :

Contrôler et assurer la maintenance des matériels, outils et équipements dans les domaines mécanique, électrique, hydraulique et pneumatique, en respectant les consignes d'hygiène, de sécurité dans une perspective de développement durable.

Objectifs du module

- ▶ Objectif 1- Localiser et identifier les systèmes et sous-systèmes des agroéquipements.
- ▶ Objectif 2- Mesurer, interpréter et comparer des données de constructeur.
- ▶ Objectif 3- Assurer la maintenance de 1er, 2ème et 3ème niveau des agroéquipements.
- ▶ Objectif 4- Enregistrer, planifier et rendre compte des opérations de maintenance.

Présentation du module, conditions d'atteinte des objectifs

Ce module vise l'autonomie des futurs professionnels en maintenance des matériels, outils et équipements.

Ce module s'appuie sur les pré-acquis du module EP3 de seconde professionnelle "Productions Végétales Agroéquipement" et permet d'approfondir et de mettre en œuvre les connaissances théoriques abordées dans le module MP2.

Le choix des agroéquipements supports tient compte du contexte local. Il peut se faire à partir des agroéquipements disponibles sur l'exploitation agricole de l'établissement et des entreprises partenaires.

L'atelier est le lieu privilégié des opérations de maintenance.

Les différents travaux pratiques font l'objet de compte-rendus spécifiques aux activités d'atelier. Chaque apprenant constitue un dossier réunissant ses compte-rendus.

Les choix techniques et pédagogiques s'intègrent dans une logique de développement durable et dans le respect des consignes d'hygiène et de sécurité.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

►Objectif 1 : Localiser et identifier les systèmes et sous-systèmes des agroéquipements

►Objectif 2 : Mesurer, interpréter et comparer des données de constructeur

2.1- Utiliser les outils et méthodes de mesure et relever des valeurs.

2.2- Comparer et interpréter les données.

►Objectif 3 : Assurer la maintenance de 1er, 2ème et 3ème niveau des agroéquipements (fiche INRS ED 123)

3.1- Réaliser la maintenance préventive.

3.1.1- Réaliser la maintenance conditionnelle.

3.1.2- Réaliser la maintenance systématique ou programmée intégrant les actions qui en découlent.

3.2- Réaliser la maintenance corrective.

3.2.1- Réaliser la maintenance palliative (ou dépannage.)

Réaliser une maintenance permettant à un bien d'accomplir provisoirement tout ou partie d'une fonction requise.

3.2.2- Réaliser la maintenance curative (réparation).

Réaliser une maintenance pour rétablir un bien dans un état spécifié pour lui permettre d'accomplir en permanence une fonction requise.

3.3- Réaliser la maintenance améliorative.

►Objectif 4 : Enregistrer planifier et rendre compte des opérations de maintenance

4.1- Collecter des données techniques avant intervention.

4.2- Enregistrer les interventions réalisées.

4.3- Prévoir et rendre compte des opérations de maintenance.

MP5

La gestion du parc d'agroéquipements

Objectif général du module :

Utiliser les outils économiques pour participer à la gestion d'un parc d'agroéquipements.

Objectifs du module

- ▶ Objectif 1- Analyser et utiliser les principaux documents comptables et de gestion pour gérer un parc d'agroéquipements.
- ▶ Objectif 2- Raisonner un projet et son financement.

Présentation du module, conditions d'atteinte des objectifs

Ce module doit permettre d'analyser et d'utiliser les résultats économiques et financiers de l'entreprise pour orienter les choix d'investissement d'un parc d'agroéquipements et de raisonner son mode de financement.

Il s'appuie sur l'étude de cas concrets et sur les expériences vécues lors des périodes de formation en milieu professionnel.

Il peut être mené en lien avec le module MP1 et faire l'objet d'approches pluridisciplinaires.

Précisions relatives aux objectifs, attendus de la formation

► **Objectif 1 : Analyser et utiliser les principaux documents comptables et de gestion pour gérer un parc d'agroéquipements**

1.1- Lire et interpréter un bilan.

1.2- Lire et interpréter un compte de résultat.

► **Objectif 2 : Raisonner un projet et son financement**

2.1- Raisonner le choix d'un agroéquipement

2.2- Raisonner le financement d'un projet

APSAES	Activités physiques, sportives, artistiques et d'entretien de soi
BP	Brevet professionnel
CACES	Certificat d'aptitude à la conduite en sécurité (CNAMTS)
CCF	Contrôle certificatif en cours de formation
CDI	Centre de documentation et d'information
CECRL	Cadre européen commun de référence pour les langues
CNFPT	Centre national de la fonction publique territoriale
EPLEFPA	Établissement public local d'enseignement et de formation professionnel agricole
EPS	Éducation physique et sportive
EPT	Épreuve ponctuelle terminale
EPUP	Éducation physique d'utilité professionnelle
ESC	Éducation socioculturelle
ETARF	entreprises des travaux agricoles forestiers et ruraux
FDA	Fiche descriptive d'activité
MG	Module général
MP	Module professionnel
MSA	Mutualité sociale agricole
NAF	Nomenclature d'activités françaises
RFE	Répertoire français des emplois
ROME	Répertoire opérationnel des métiers et des emplois
SESG	Sciences économiques sociales et de gestion
SPS	Situation professionnelle significative
STAE	Sciences et techniques des aménagements de l'espace
STE	Sciences et techniques des équipements
STP	Sciences et Techniques Professionnelles
TIC	Technologies de l'information et de la communication

Ministère de l'agriculture et de l'alimentation
Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche

Sous-direction des politiques de formation et d'éducation
Bureau des diplômes de l'enseignement technique

1^{er} Avenue de Lowendal 75349 PARIS 07 SP

Mise à jour du 26 février 2018